

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

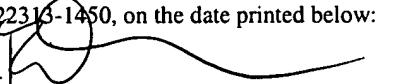
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: Takuya Muraya
SERIAL NO.: Herewith
FILING DATE: Herewith
TITLE: Resin Molded Component for a Vehicle and Manufacturing Apparatus for Same
EXAMINER: Not yet assigned
ART UNIT: Not yet assigned

CERTIFICATE OF EXPRESS MAILING

I hereby certify that this paper is being deposited with the United States Postal Service as Express Mail EV310852200US in an envelope addressed to: Mail Stop: Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on the date printed below:

Date: 03/26/04

Name: 
Beatrice Orozco

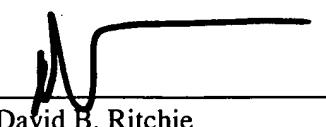
COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. BOX 1450
ALEXANDRIA, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

With respect to the above-identified patent application, enclosed herewith is the Certified Copy of Priority Document for the above-referenced patent application.

Respectfully submitted,
THELEN REID & PRIEST LLP

Dated: March 21, 2004


David B. Ritchie
Reg. No. 31,562

THELEN REID & PRIEST LLP
P.O. Box 640640
San Jose, CA 95164-0640
Telephone: (408) 292-5800
Fax: (408) 287-8040

05P14771
US14771 11

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月31日
Date of Application:

出願番号 特願2003-096338
Application Number:

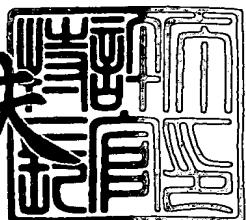
[ST. 10/C] : [JP2003-096338]

出願人 橋本フォーミング工業株式会社
Applicant(s):

2003年11月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 MC-12046
【提出日】 平成15年 3月31日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 B60R 13/04
F16B 5/00
【発明の名称】 車両用樹脂成形品およびその製造装置
【請求項の数】 5
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地 橋本
フォーミング工業株式会社内
【氏名】 村山 卓彌
【特許出願人】
【識別番号】 000162836
【氏名又は名称】 橋本フォーミング工業株式会社
【代理人】
【識別番号】 100106909
【弁理士】
【氏名又は名称】 棚井 澄雄
【代理人】
【識別番号】 100064908
【弁理士】
【氏名又は名称】 志賀 正武
【選任した代理人】
【識別番号】 100114775
【弁理士】
【氏名又は名称】 高岡 亮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100120396

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉浦 秀幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0202961

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用樹脂成形品およびその製造装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両の車体に取り付けたときに外表面となる意匠面を有する成形品本体と、この成形品本体の前記意匠面の反対側の裏面から突設されて形成された取付部とが一体に成形されてなる車両用樹脂成形品であって、

前記取付部は、樹脂成形品の長手方向に直交する方向に形成された開口部から連通した内部空間により、前記成形品本体から離れた位置に設けられた取付座部と、前記開口部と対向する位置にて取付座部と成形品本体とを連結する連結部と、前記開口部および連結部を除く前記内部空間の周囲を取り囲み、連結部から開口部側の端縁もしくはその近傍にかけて延在するスリット状の孔部を介して前記成形品本体に対して離間されて形成された側壁とを有することを特徴とする車両用樹脂成形品。

【請求項 2】 前記側壁は、前記孔部に臨む端縁に向かって肉厚が減少しており、当該側壁の外面と前記取付部の内部空間に臨む内面とが、前記端縁において鋭角の角度を介して接していることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用樹脂成形品。

【請求項 3】 対向して配置された第 1 の金型および第 2 の金型と、前記第 2 の金型の内面に一部が接するように、前記第 1 の金型と第 2 の金型との間に配置された第 3 の金型とに囲まれてなるキャビティに、溶融樹脂を射出することにより成形される車両用樹脂成形品であって、

前記意匠面は、前記第 1 の金型の内面によって形成され、前記成形品本体は、前記第 1 の金型と第 2 の金型もしくは第 3 の金型との間に形成されるキャビティによって形成され、前記取付部は、第 2 の金型と第 3 の金型との間に形成されるキャビティによって形成され、前記スリット状の孔部は、前記第 2 の金型と第 3 の金型とが接した部分によって形成されたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の車両用樹脂成形品。

【請求項 4】 請求項 1～3 のいずれかに記載の車両用樹脂成形品の製造装置であって、

前記成形品の意匠面を形成する内面を有する第1の金型と、この第1の金型に対向して配置されるようになっている第2の金型と、前記第1の金型と第2の金型との間に配置され、前記取付部の内部空間を形成する第3の金型とを備えており、

第3の金型は、前記第2の金型の内面に一部が接するようになっており、前記第1の金型と第2の金型もしくは第3の金型との間に前記成形品本体となる溶融樹脂が射出されるキャビティが形成され、第2の金型と第3の金型との間に前記取付部を形成する溶融樹脂が射出されるキャビティが形成され、前記第2の金型と第3の金型とが接した部分に前記スリット状の孔部が形成されるようになっていることを特徴とする車両用樹脂成形品の製造装置。

【請求項5】 前記第3の金型が、前記第2の金型から押圧力を受けるような受圧面を有することを特徴とする請求項4に記載の車両用樹脂成形品の製造装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両の車体に取り付けたときに外表面となる意匠面を有する成形品本体と、この成形品本体の前記意匠面の反対側の裏面から突設されて形成された取付部とが一体に成形されてなる車両用樹脂成形品およびその製造装置に関する。○

【0002】

【従来の技術】

従来、外表面に意匠面を有する車両用樹脂成形品においては、これを自動車などの車両の車体に取り付けるため、ネジ等の取付部材が保持される略ボックス状の取付部を、前記意匠面と反対側の成形品本体の裏面から突出するように設けており、車体に取り付けた状態では前記取付部が樹脂成形品の車外側に露出されないようしている。

【0003】

このような樹脂成形品においては、取付部と成形品本体との接続部に隙間を形

成して、樹脂成形時などにおける取付部の熱収縮を前記隙間に吸収させ、意表面にヒケが生じるなどの成形不良を抑制したものがある。例えば特許公報1には、ボックス部（取付部）のリテーナ挿入部（開口部）と反対側の端面に、該ボックス部を閉塞する補強壁を一体に形成し、さらに、この補強壁と成形品本体（バンパ）の裏面との間に、スリット（隙間）を設けた構成が開示されている。このような取付部を形成する方法としては、取付部の開口部の方向にスライドして着脱されるスライド型を使用する方法が挙げられる。

【0004】

【特許文献1】

特開昭62-289449号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、例えば、取付部よりも樹脂成形品の長手方向の中央部に近い側に、商標や部品番号などをエンボスなどにより表示する表示部や、補強リブなどの突出部がある場合、スライド型を取付部から抜き取るための開口部を前記突出部に向けて設計することができない場合がある。また、ラジエータグリルの両端部のヘッドランプに近接する部分のように、樹脂成形品の長手方向の両端部の端縁が該樹脂成形品の裏面側に突出するような形状となっていて、この突出端縁の近傍に取付部を設けようとする場合、やはり取付部の開口部を前記突出端縁に向けて設計することができない場合がある。また、樹脂成形品がその長手方向の中央部付近で、例えば弓なり形状などにより、意匠面側に突出するような意匠であって、長手方向の中央部に取付部を設ける場合、該取付部の開口部は、長手方向のどちらの方向にも向けても、スライド型を取付部から抜き取ることができない場合がある。

【0006】

このように、樹脂成形品の設計上の制約により、取付部の開口部を、長手方向と直交する短手方向に向けざるを得ない場合がある。しかしながら、この場合には取付部の側壁が開口部の左右に設けられることになるので、取付部の側壁となる部分には、通常の樹脂の流れ方向（樹脂成形品の長手方向が一般的である）と

垂直な方向に樹脂が流れ込むことになってしまう。その結果、取付部の周辺に、ひけやウエルドなどの成形不良が生じやすくなるという問題があった。特に、意匠面に、メッキ、蒸着、スパッタリングなどにより金属薄膜からなる光輝層を設けて高い装飾性を意図した樹脂成形品の場合には、成形不良による意匠面の微小な歪みや線状の細溝が目立ちやすく、意匠性、装飾性が著しく劣悪になることがあり、解決が望まれていた。

【0007】

従って、本発明の課題は、意匠面にひけやウエルドなどの成形不良が発生しにくい樹脂成形品およびその製造装置を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するため、本発明が提供する車両用樹脂成形品は、車両の車体に取り付けたときに外表面となる意匠面を有する成形品本体と、この成形品本体の前記意匠面の反対側の裏面から突設されて形成された取付部とが一体に成形されてなる車両用樹脂成形品であって、

前記取付部は、樹脂成形品の長手方向に直交する方向に形成された開口部から連通した内部空間により、前記成形品本体から離れた位置に設けられた取付座部と、前記開口部と対向する位置にて取付座部と成形品本体とを連結する連結部と、前記開口部および連結部を除く前記内部空間の周囲を取り囲み、連結部から開口部側の端縁もしくはその近傍にかけて延在するスリット状の孔部を介して前記成形品本体に対して離間されて形成された側壁とを有することを特徴とする。

【0009】

この車両用樹脂成形品においては、前記側壁は、前記孔部に臨む端縁に向かって肉厚が減少しており、当該側壁の外面と前記取付部の内部空間に臨む内面とが、前記端縁において鋭角の角度を介して接していることが好ましい。

また、本発明の車両用樹脂成形品は、対向して配置された第1の金型および第2の金型と、前記第2の金型の内面に一部が接するように、前記第1の金型と第2の金型との間に配置された第3の金型とに囲まれてなるキャビティに、溶融樹脂を射出することにより成形される車両用樹脂成形品であって、

前記意匠面は、前記第1の金型の内面によって形成され、前記成形品本体は、前記第1の金型と第2の金型もしくは第3の金型との間に形成されるキャビティによって形成され、前記取付部は、第2の金型と第3の金型との間に形成されるキャビティによって形成され、前記スリット状の孔部は、前記第2の金型と第3の金型とが接した部分によって形成されたものとすることができる。

【0010】

さらに、本発明が提供する車両用樹脂成形品の製造装置は、成形品の意匠面を形成する内面を有する第1の金型と、この第1の金型に対向して配置されるようになっている第2の金型と、前記第1の金型と第2の金型との間に配置され、前記取付部の内部空間を形成する第3の金型とを備え、

第3の金型は、前記第2の金型の内面に一部が接するようになっており、前記第1の金型と第2の金型もしくは第3の金型との間に前記成形品本体となる溶融樹脂が射出されるキャビティが形成され、第2の金型と第3の金型との間に前記取付部を形成する溶融樹脂が射出されるキャビティが形成され、前記第2の金型と第3の金型との接した部分に前記スリット状の孔部が形成されるようになっていることを特徴とする。

この製造装置においては、前記第3の金型が、前記第2の金型から押圧力を受けるような受圧面を有するようにすることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、実施の形態に基づいて、本発明を詳しく説明する。

図1（a）は、本発明の車両用樹脂成形品として、ラジエータグリルの一例を示す斜視図であり、図1（b）は、図1（a）に図示するa部の部分拡大正面図である。

図2は、図1のラジエータグリルに係る取付部の一例を示し、図2（a）は、これを取付座部側から図示した斜視図、図2（b）は、これを開口部側から図示した斜視図である。

図3は、図1のラジエータグリルの（a）A-A線、（b）B-B線、（c）C-C線、（d）D-D線に沿う断面図である。

図4は、図1のラジエータグリルを製造する製造装置の成形金型の要部を示す断面図であって、それぞれ、(a) A-A線、(b) B-B線、(c) C-C線、(d) D-D線に対応する断面図である。

【0012】

図1(a)、(b)に示すように、ラジエータグリル1(車両用樹脂成形品)は、物などの内部への進入を抑制する縦棟部15と、該縦棟部15の間に形成され、空気を流通させるための通気口16とを有して、略横長プレート状に形成された格子状のグリル本体(成形品本体)2と、グリル本体2の裏面11から突出して形成され、ラジエータグリル1をそれより車体側にある第2の成形品6に取り付けるための取付部20が、一体成形により形成された樹脂成形品である。

【0013】

このラジエータグリル1は、アクリロニトリル-バジエン-スチレン共重合体(ABS)、ポリカーボネート(PC)、ポリプロピレン(PP)、PC/ABSポリマーアロイなどの合成樹脂から、一体成形により形成されている。そして、ラジエータグリル1の車体の前方側の外表面は、メッキ、蒸着、スパッタリングなどにより金属薄膜からなる光輝層(図示せず)が設けた意匠面10となっている。金属薄膜を構成する金属としては、アルミニウムやクロムなどが例示される。

【0014】

このラジエータグリル1は、グリル本体2の下縁部12がフロントバンパ4の上縁に接し、フード5の下のエンジンルームに設置されたラジエータ(図示せず)の前面を覆い、意匠面10が、車両の前方(車外側；図1の手前側)に向くよう、ヘッドライト3の間に取り付けられる。

取付部20は、ここでは、ラジエータグリル1の下縁部12近傍に、長手方向(車幅方向)に亘る複数箇所に設けられている。取付部20の個数や取付箇所は、特に限定されるものではない。

また、図2、図3に示すように、グリル本体2の下縁部12、内縁部13、側縁部14などには、補強リブ12a、13a、14aが裏面11側から突出して形成されている。

【0015】

図1（b）や図2に示すように、取付部20は、ラジエータグリル1を車体側に取り付けた状態で下向き（図1（b）における下向き）に確保された開口部21と、この開口部21から連通した内部空間25により、グリル本体2から離れた位置に設けられた取付座部26と、開口部21と対向する位置にて取付座部26と成形品本体2の裏面11とを連結する連結部23と、前記開口部21および連結部23を除く内部空間25の周囲を取り囲み、グリル本体2に対してスリット状の孔部24を介して離間されて形成された側壁22，22とを備えている。

【0016】

ここでは、側壁22，22は、内部空間25および取付座部26を介して対向する位置に一対設けられており、孔部24はそれぞれの側壁22とグリル本体2の裏面11との間に形成されている。

また、取付座部26には、車両用樹脂成形品1を車体側に取り付けるための取付構造として、取付穴27aを有するボス27が設けられている。図3（c）に示すように、取付座部26および他の成形品6に設けられた取付穴27a，6aに取付部材7（図では雄ねじ）を螺着することにより、ラジエータグリル1を、その車内側に配設された他の成形品6に取り付けることができる。

なお、取付穴27aの内面には、ネジ溝を切っておくこともできるし、また取付部材7としてセルフタッピングスクリューを用いる場合には、ネジ溝を切らなくて良い。

【0017】

側壁22，22は、連結部23および取付座部26に連結されており、また、開口部21の端縁21aにおいて、補強リブ12aに連結されている。

さらに、側壁22は、孔部24に臨む端縁22aに向かって肉厚が減少しており、当該側壁22の外面22bと内面22cとが、孔部24側の端縁22aにおいて鋭角の角度を介して接している。

成形品本体2の下縁部12の裏面11から突出する補強リブ12aは、開口部21のところには形成されておらず、開口部21の端縁21aにおいて側壁22と連結されている。

【0018】

このようなラジエータグリル1は、例えば、射出成形法など、成形金型を用いた樹脂成形装置および方法により製造することができる。図4（a）～（d）は、ラジエータグリル1の製造装置に用いられる成形金型30の要部を示す断面図である。これらの図に示すように、成形金型30は、第1の金型31と、この第1の金型31に対向して配置される第2の金型32と、前記第1の金型31および第2の金型32の間に配置される第3の金型33とを備えている。

【0019】

成形金型30を構成する各金型31、32、33の具体的な形状は、車両用樹脂成形品1の用途や形状、材質に合わせて適宜設計することができるが、成形金型30は、少なくとも、成形品本体2となる溶融樹脂が射出されるキャビティ34aが、第1の金型31と、第2の金型32および第3の金型33との間に形成され、取付部20を形成する溶融樹脂が射出されるキャビティ34bが、第2の金型32と第3の金型33との間に形成され、孔部24が、第2の金型32と第3の金型33とが接した部分35に形成されるように構成される。

【0020】

ここでは、第1の金型31は固定側金型であり、成形品本体2の意匠面10を形成するための内面31aを有している。また、第2の金型32は可動側金型であって、第2の金型32は、第1の金型31に対向する方向（図4（a）、（b）の上下方向）に移動可能であり、第2の金型32の合わせ面32bを第1の金型31の合わせ面31bに当接させたときに、第1の金型31と第2の金型32との間に、キャビティ（空隙）34a、34bが形成されるようになっている。

【0021】

型締時、図4（c）に示すように、キャビティ34aは、第1の金型31の内面31aと、第3の金型33の第1の金型31に臨む側の面33aとの間に形成される。また、キャビティ34bは、第2の金型32の内面32aと、第3の金型33の第2の金型32に臨む側の面33bとの間に形成される。さらに、キャビティ34aとキャビティ34bとは互いに連通している。

【0022】

第2の金型32の内面32aは、成形品本体2の裏面11に補強リブ12a, 13a, 14aを設けるための凹部42a, 43a, 44aと、取付座部26にボス27を設けるための凹凸部47とを有している。これら凹部42a, 43a, 44aや凹凸部47には、成形品の取り出しを容易にするための抜き勾配を設定することができる。凹凸部47の凸端47aは、型締め時に第3の金型33の表面33bの一部に接するようになっており、ここで取付穴27aが成形されるようになっている。

この他、第2の金型32の内面32aには、特に図示しないが、商標や部品番号などを表示するエンボス表示部などを形成する凹凸を適宜必要に応じて設けることができる。

【0023】

また、第3の金型33は、第2の金型32側に、第1の金型31および第2の金型32の間にスライドして移動することが可能に取り付けられたスライド型であり、取付部20の内部空間25を確保するために設けられている。取付部20を複数有する車両用樹脂成形品1を製造する場合には、第3の金型33は、取付部20の個数分、設けることができる。

【0024】

第3の金型33の移動方向は、第2の金型32の移動方向と垂直である。具体的には、第2の金型32を第1の金型31に近づけたときに、第2の金型32の内面32aに第3の金型33の表面が近づく方向（図4（a）、（b）の紙面の奥から手前に向かう方向）に移動し、型締め時には、第3の金型33の表面の一部37が、第2の金型32の内面32aの一部36に接するようになっている。この第2の金型32（36）と第3の金型33（37）とが接した部分35において、孔部24が形成されるようになっている。そして、第3の金型33の表面の一部37が、第2の金型32の内面32aの一部36（押圧面）から型締め圧を受ける受圧面となっている。

受圧面37は、その法線方向N₁, N₂（ただしN₁, N₂は、第3の金型33の外側に向かうものとする）、押圧方向P（図4（a）の下向きの力；第2の金型32から第1の金型31に向かう方向）となす角θ₁, θ₂が鈍角（90°を超える）

180°未満の角度)である。上記角 θ_1 , θ_2 が90°では、押圧方向が第3の金型33の表面37に沿った方向となり、押圧力が作用しない。上記角 θ_1 , θ_2 が180°では、孔部24を形成するための第2の金型32と第3の金型33とが接した部分35の高さ(図4(a)の上下方向の長さ)がゼロになってしまい、有効な寸法の孔部24を形成できない。

これにより、第2の金型32が第3の金型33の受圧面37を押す方向に、型締め圧の分力が作用するようになる。

【0025】

成形金型30を型開きする際、第2の金型32を第1の金型31から離間させるときには、第3の金型33は、キャビティ34b内に射出された溶融樹脂により形成された取付部20の内部空間25から抜き去られる方向にスライドするようになっている。

【0026】

ラジエータグリル1は、通常の射出成形法に従って、成形金型30を構成する各金型31～33を組み合わせて型締めし、成形金型30の内部に形成されるキャビティ34a, 34b内に、ABS、PC、PP、PC/ABSなどの適宜の溶融樹脂を射出して、成形後、成形金型30を型開きして成形品を取り出すことにより製造することができる。

【0027】

このように、本実施形態の車両用樹脂成形品であるラジエータグリルによれば、取付部20を成形するためのスライド型33の引抜方向をラジエータグリル1の長手方向に垂直な車外側(下向き)とすることができるので、商標や部品番号などの表示部や、補強リブなどの突出部などを回避することができる。取付部を、樹脂成形品の長手方向の端縁近傍に設ける場合にも、また、中央部付近に設ける場合にも、スライド型の引抜方向を設定することが容易になり、成形品の設計上の制約が少なくなり、より自由な設計が可能になる。

また、取付部20の連結部23を成形するための溶融樹脂の流れを、ラジエータグリル1の長手方向に沿った方向とすることができるので、取付部20の周辺にひけやウエルドなどの成形不良が発生することを抑制し、成形品を高い歩留ま

りで製造することができる。

特に、意匠面に、メッキ、蒸着、スパッタリングなどにより金属薄膜からなる光輝層を設けて高い装飾性を意図した樹脂成形品の場合には、意匠面に、微小な歪みや線状の細溝が生じにくくなり、高い意匠性、装飾性を有する美麗な成形品を製造することができる。

【0028】

また、本実施の形態の成形金型30によれば、対向して配置された第1の金型31と第2の金型32とによる型締め圧が、第3の金型33に設けられた受圧面37に作用するようになり、その結果、第2の金型32と第3の金型33との接した部分35の間への溶融樹脂の侵入が阻害され、スリット状の孔部24が形成される。型締め圧により、バリの発生が効果的に抑制されるので、孔部24のバリ取りのコストを低減することができる。

【0029】

以上、本発明を好適な実施の形態に基づいて説明してきたが、本発明はこの実施の形態のみに限定されるものではなく本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の改変が可能である。

本発明は、ラジエータグリルなどのグリルのほか、通常の使用状態でバンパーや車体凹部に隣接して取り付けられ、ユーザーが取付部の開口部を触らないものであれば、他の車両用樹脂成形品にも適用することができる。特に、長尺形状の樹脂成形品において、取付部の開口部を、成形品の短手方向（長手方向に直交する方向）に向ける場合に優れた効果を發揮するものである。

また、取付座部に設けられる取付構造としては、ネジの雄ねじが螺着される取付穴（ネジ穴）の他、特開昭62-289449号公報などに記載の雄ねじの頭部を保持する構造やクリップを保持する構造など、公知の適宜の構造を用いることができる。

【0030】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1に記載の発明によれば、商標や部品番号などをエンボスなどにより表示する表示部や補強リブなどの突出部がある場合でも、外

表面にひけなく取付部を形成することができる。樹脂成形品の長手方向の両端部の端縁が該樹脂成形品の裏面側に突出するような形状となっていても、取付部を設けることができる。また、樹脂成形品がその長手方向の中心付近で弓なり形状などにより意匠面側に突出するような意匠であっても、取付部を形成することができる。また、樹脂の流れ方向とほぼ同一の方向に連結部が形成されるため、樹脂の分岐がないので、ひけやウエルドなどの成形不良が発生しにくい。従って、歩留まりを向上し、コストを低減することができる。金属薄膜からなる光輝層による装飾性が、意図どおりに發揮され、意匠面にゆがみなどのない、美麗な成形品を得ることができる。

請求項2の発明によれば、側壁の端縁22aは第2の金型32で作られており、取付部が成形品の長手方向に数多く形成したい場合には、第3の金型33のスライド量が成形品の長手方向に必要ないので、取付部を樹脂成形品の長手方向に数多く形成することができる。

【0031】

本発明の車両用樹脂成形品の製造装置によれば、本発明の車両用樹脂成形品を通常の成形技術を用いて効率よく生産することができる。

第3の金型が第2の金型から押圧力を受けるような受圧面を有するようすれば、第1の金型と第2の金型とを型締めする際の押圧力が、第2の金型と第3の金型との接した部分に作用するようになり、孔部のバリの発生が抑制される。このため、孔部のバリ取りのコストを低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a) 本発明の車両用樹脂成形品の一例を示す斜視図である。
b) a部の正面視部分拡大正面図である。

【図2】 図1の車両用樹脂成形品に係る取付部の一例を示し、(a) 取付座面側から図示した斜視図、(b) 開口部側から図示した斜視図である。

【図3】 図1の車両用樹脂成形品に係り、(a) A-A線に沿う断面図、
(b) B-B線に沿う断面図、(c) C-C線に沿う断面図、(d) D-D線に沿う断面図である。

【図4】 図1の車両用樹脂成形品を製造する製造装置を説明する図であつ

て、図1の（a）A-A線に沿う断面図、（b）B-B線に沿う断面図、（c）C-C線に沿う断面図、（d）D-D線に沿う断面図である。

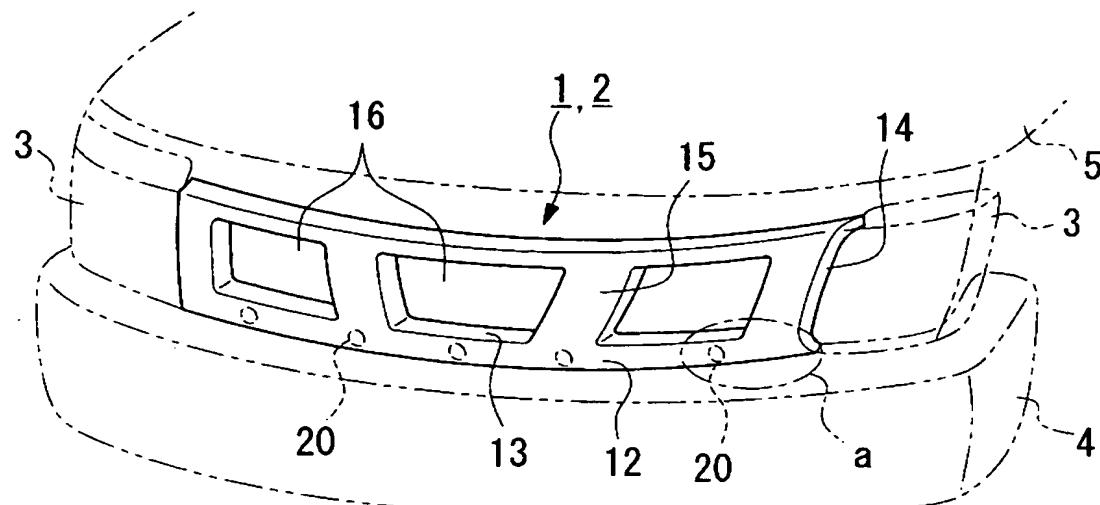
【符号の説明】

1…車両用樹脂成形品（ラジエータグリル）、2…成形品本体（グリル本体）、
10…意匠面、11…裏面、20…取付部、21…開口部、22…側壁、22a
…側壁の孔部に臨む端縁、22b…側壁の外面、22c…側壁の内面、23…連
結部、24…スリット状の孔部、25…内部空間、26…取付座部、31…第1
の金型、31a…第1の金型の内面、32…第2の金型、32a…第2の金型の
内面、33…第3の金型、34a, 34b…キャビティ、35…第2の金型と第
3の金型との接した部分、37…受圧面。

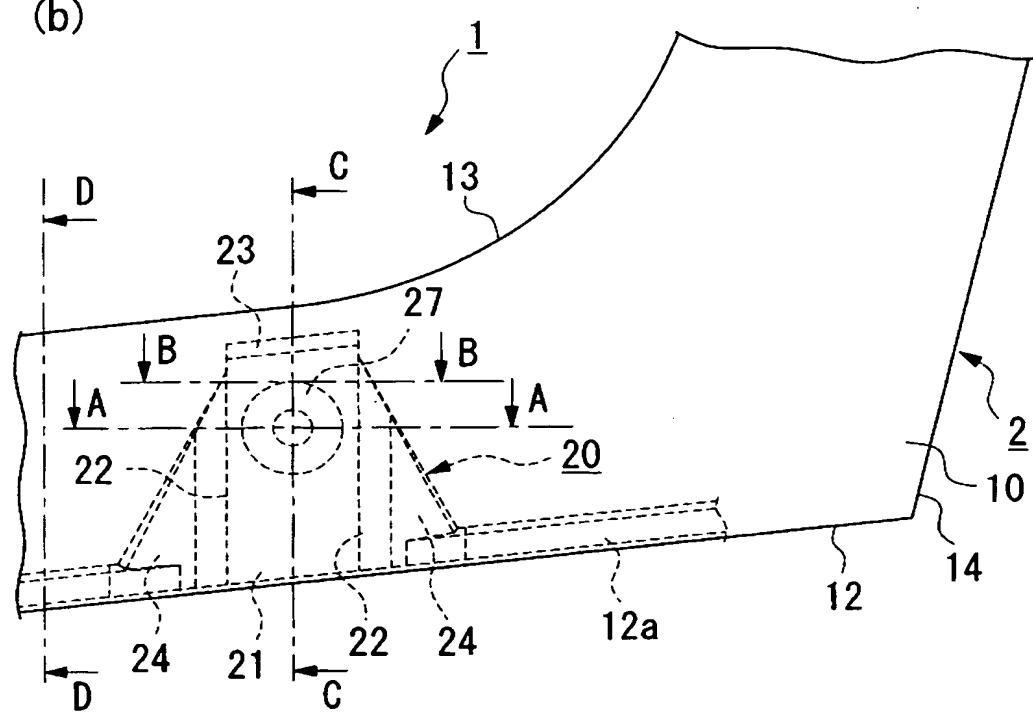
【書類名】 図面

【図1】

(a)

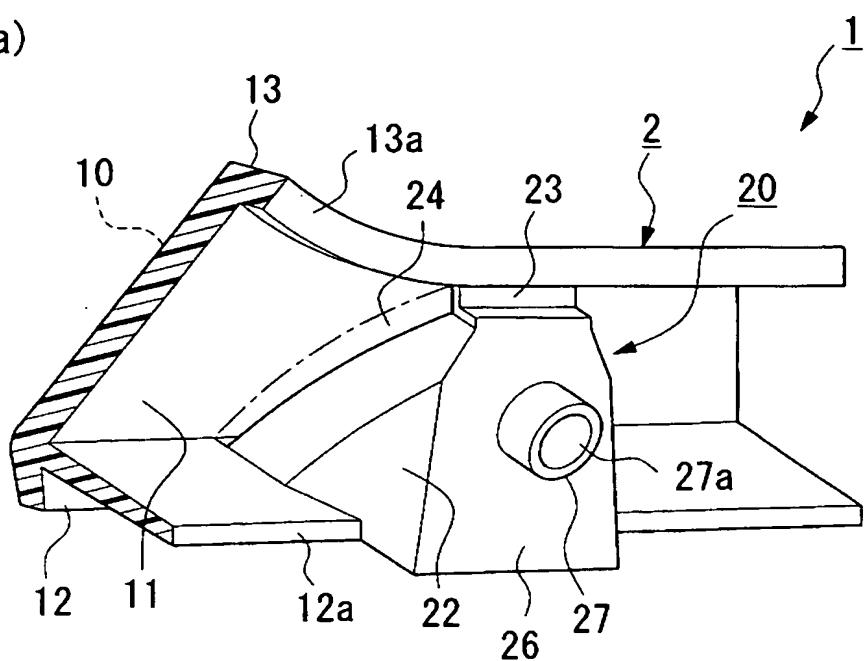


(b)

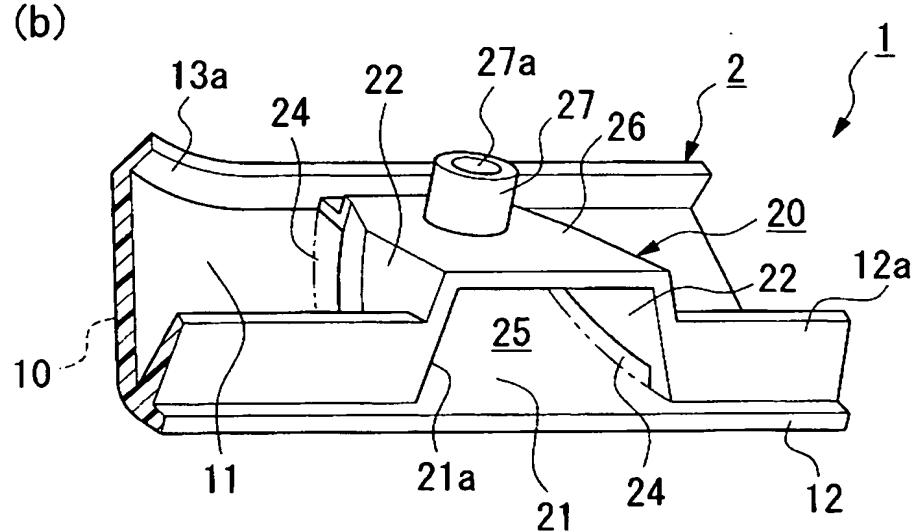


【図 2】

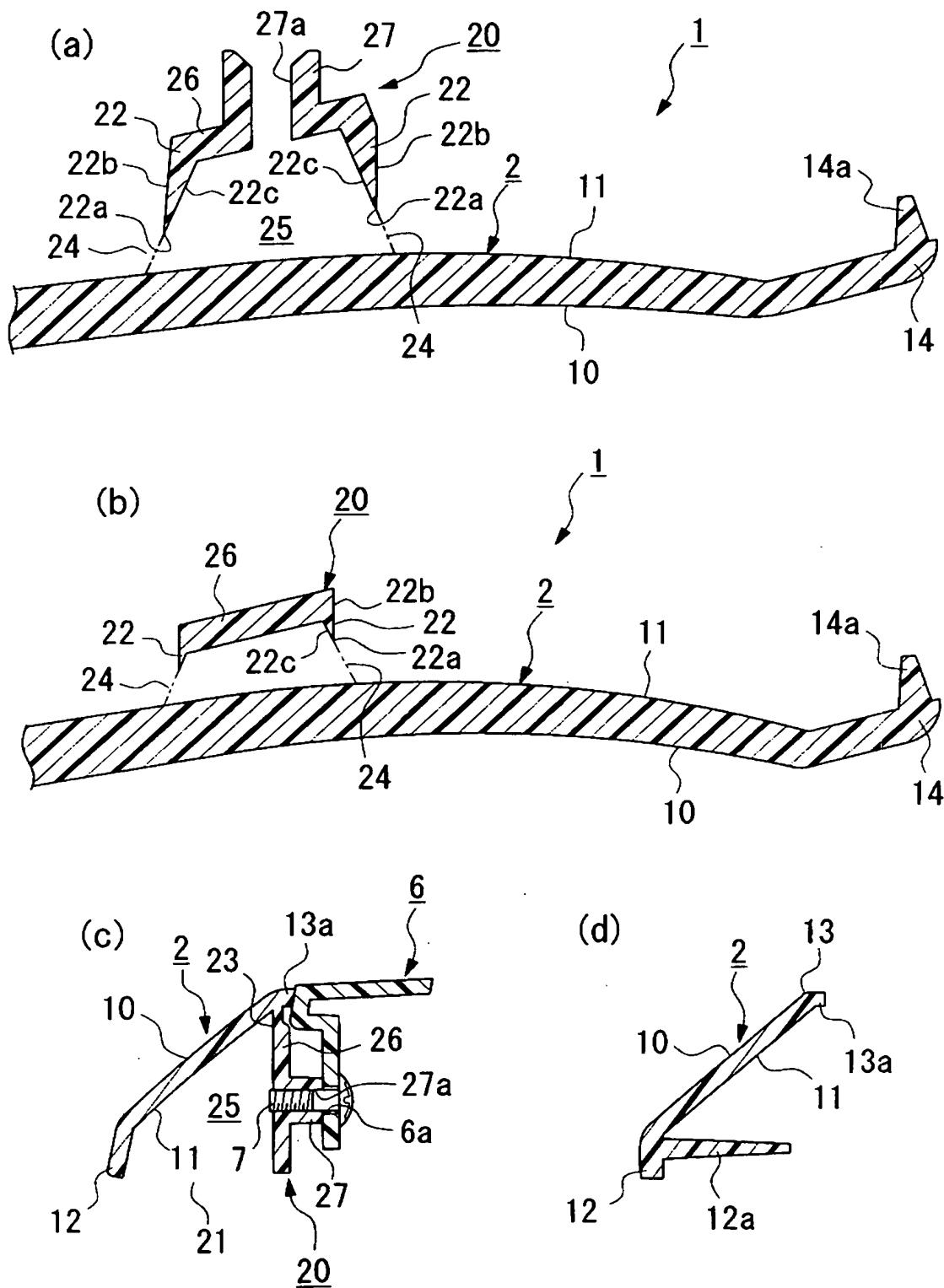
(a)



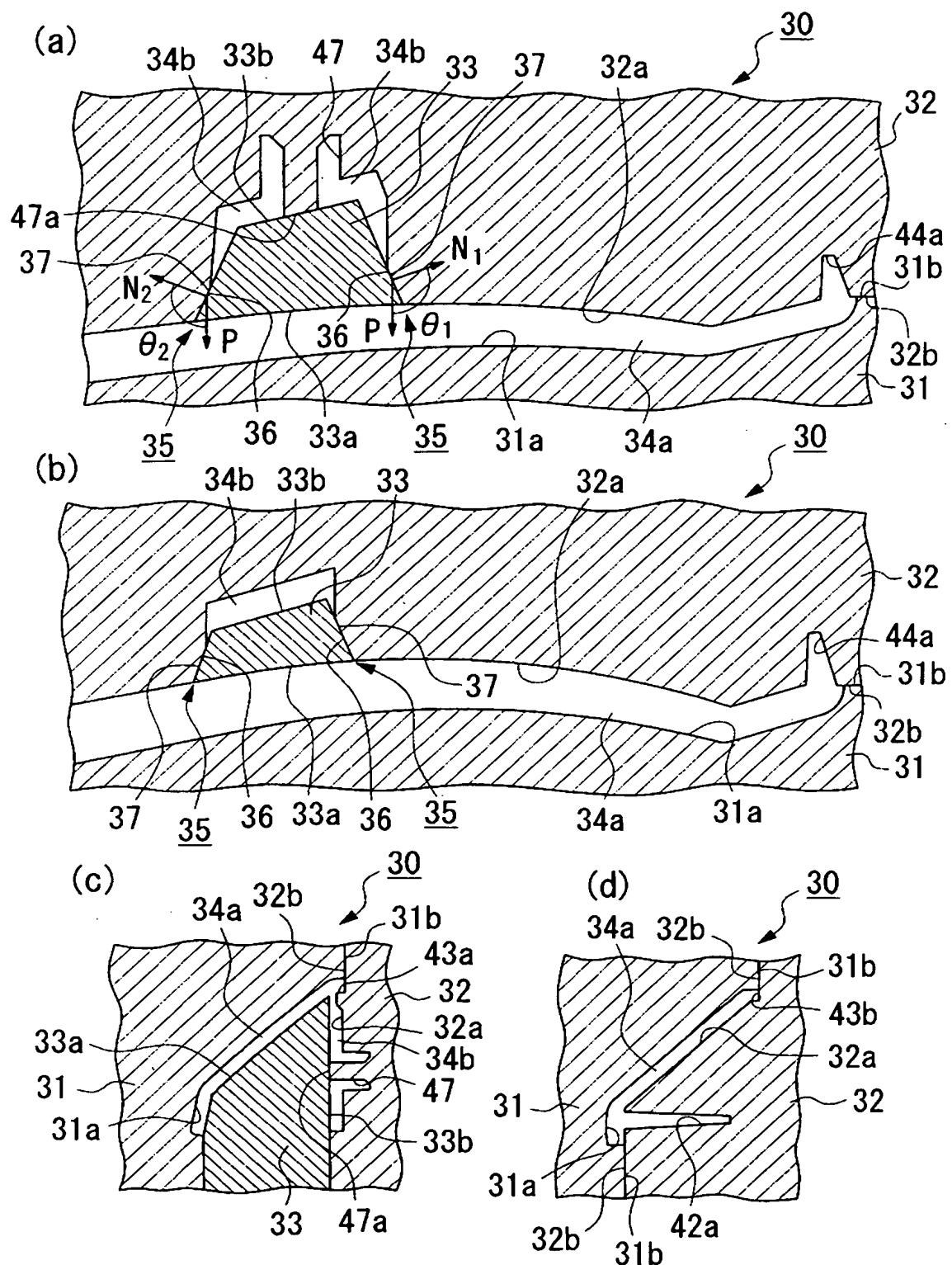
(b)



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 意匠面にひけやウエルドなどの成形不良が発生しにくい樹脂成形品およびその製造装置を提供する。

【解決手段】 車両の車体に取り付けたときに外表面となる意匠面10を有する成形品本体2と、この成形品本体2の裏面11から突設された取付部20とが一体に成形されてなる車両用樹脂成形品1であって、取付部20は、一端面に確保した開口部21から連通した内部空間25により、前記成形品本体2から離れた位置に設けられた取付座部26と、開口部21と対向する位置にて取付座部26と成形品本体2とを連結する連結部23と、開口部21および連結部23を除く前記内部空間25の周囲を取り囲み、連結部23から開口部21側の端縁もしくはその近傍にかけて延在するスリット状の孔部24を介して前記成形品本体2に対して離間されて形成された側壁22とを備えた車両用樹脂成形品1。

【選択図】 図2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-096338
受付番号	50300534849
書類名	特許願
担当官	角田 芳生 1918
作成日	平成15年 4月10日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000162836

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地

【氏名又は名称】 橋本フォーミング工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100106909

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3-23-3 ORビル

【氏名又は名称】 棚井 澄雄

【代理人】

【識別番号】 100064908

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル
志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100114775

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル
志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 高岡 亮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100120396

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル
志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 杉浦 秀幸

次頁無

特願2003-096338

出願人履歴情報

識別番号 [000162836]

1. 変更年月日 1990年 8月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地
氏 名 橋本フォーミング工業株式会社